



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO



COMUNE
DI
PADOVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - AMBITO INTERVENTO INVESTIMENTO 2.1
"PROGETTI DI RIGENERAZIONE URBANA"

**RESTAURO DEL CASTELLO DEI CARRARESII
ALA NORD**

CUP: H95F21000270001

PROGETTO DEFINITIVO

DATA

FEBBRAIO 2023

<p>CODICE OPERA</p> <p>LLPP EDP 2021/102</p>	<p>NUMERO</p>
<p>DESCRIZIONE ELABORATO</p> <p>APPR_120_Fascicolo dell'opera</p>	
<p>I PROGETTISTI</p> <p><i>coordinamento e progettazione generale:</i> STUDIOMAS ARCHITETTI 35125 Padova via Falloppio 39 - +39 049 8764030 - www.studiomas.com - info@studiomas.com</p> <p><i>progetto strutturale e modellazione BIM:</i> BIM DESIGN GROUP srl 30135 Venezia Santa Croce 466/G - +39 3472585835 - info@bdgroup.it</p> <p><i>coll. progetto architettonico:</i> arch. Riccardo Bettin 35100 Padova via Fornasari 6ter - +39 3462438440 - bettinriccardo@gmail.com</p> <p><i>prevenzione incendi:</i> p.ind. Enrico Boscaro 30031 Dolo (VE), Via Foscarina n. 4 - +39 3358121854 - studioboscaro@gmail.com</p> <p><i>coordinamento e progettazione sicurezza:</i> arch. Germano De Gaspari 35010 Vigonza (PD), Via Germania n. 19/7 - +39 3482877475 - degaspari@studiodgg.it</p>	<p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Arch. Domenico Lo Bosco</p> <hr/> <p>IL CAPO SETTORE</p> <p>Ing. Matteo Banfi</p>

PREMESSA - COS'E' E A COSA SERVE

Il Fascicolo dell'opera o FOP (art. 91 – D.Lgs. 81/2008) DEVE “definire tutte le informazioni in grado di facilitare l'attività di tutela della sicurezza e della salute del personale incaricato durante l'esercizio dell'opera, dell'esecuzione di tutti quei lavori necessari (e prevedibili), per la futura gestione (manutenzione compresa) dell'opera eseguita”. Il fascicolo dell'opera va accompagnato e studiato preliminarmente con i piani di manutenzione, libretti d'uso degli accessori/macchine/attrezzature/parti, gli elaborati all'eseguito e quant'altro raccolto dalla committente a fine lavori a certificazione di quanto eseguito.

CHI SI OCCUPERA' DELLE MANUTENZIONI?

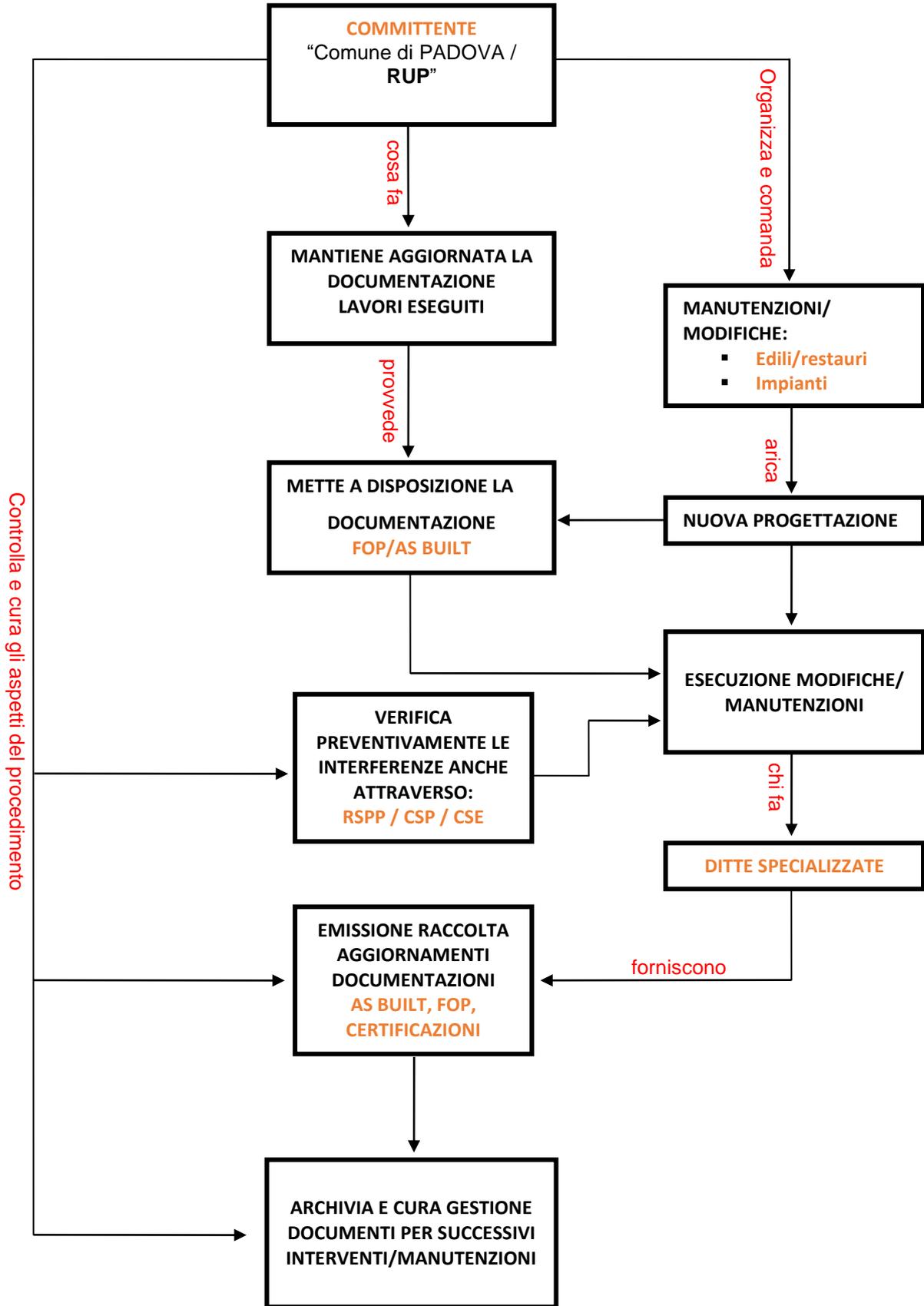
Il Committente ha a disposizione, archiviati, più elaborati “tecnici” e/o documenti per la manutenzione che deve consegnare prima di ogni intervento alle ditte specializzate (Piani di manutenzione dell'opera, manuali tecnici, schede apparati, disciplinari e modalità accessi (**trattandosi -CASTELLO CARRARESI-di parti di complesso storico che ospita in più ambiti/più ali del complesso, più funzioni**) ... per interventi su apparati edili, decorativi e impiantistici, etc.) quindi, in relazione alla specifica formazione e preparazione degli operatori (ditte specializzate - con particolare riguardo agli ambiti tutti - e formate in relazione alla tipologia di intervento richiesto/necessario). Il **Fascicolo dell'opera o FOP**, che deve facilitare l'attività di tutela della sicurezza e salute del personale incaricato, DEVE ESSERE ACCOMPAGNATO DAL PIANO MANUTENZIONE / LIBRETTI D'USO MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI (**dagli AS built** - come realizzato-dalle ditte affidatarie) OVE SONO CALENDARIZZATI GLI INTERVENTI PER IL MANTENIMENTO DI IMPIANTI, APPARATI STRUTTURALI E DECORATIVI (raccolti a seguito esecuzione lavori, **dai professionisti/imprese comandate specialisticamente al loro recupero e/o modifica.....**).

ONERI A CARICO DELLA COMMITTENTE

- a) Consegnare, ALLE DITTE SPECIALIZZATE COMANDATE A MANUTENZIONE/NUOVE OPERE tutti i materiali raccolti e gli elaborati “AS BUILT” raccolti descrittivi dell'opera su cui intervenire/manutenere (grafici, dich. conformità, schemi all'eseguito, collaudi, libretti d'uso, disciplinari e schede sulle opere d'arte presenti...);
- b) consegnare il presente FASCICOLO DELL'OPERA (che comunque richiama tutti gli altri materiali raccolti) agli operatori/ditte selezionati, secondo il criterio della specifica specializzazione/formazione e comandati all'esecuzione dell'intervento;
- c) coordinare il personale comandato all'intervento (attraverso i propri responsabili RSPD dell'attività, che sia museale, espositiva in genere, e/o di servizi quindi indicando i RISCHI DI INTERFERENZA /DUVRI E LE MODALITA' NECESSARIE PER IL RELATIVO ABBATTIMENTO) in relazione ai rischi propri dell'attività in corso e insediata negli ambiti tutti ai vari piani/fabbricati dovendosi intervenire in parte del complesso ALA NORD del CASTELLO CARRARESI – P.zza del Castello 16-35141 Padova ove, oltre a visitatori e operatori vi è il personale ivi impiegato.
- d) **Aggiornare e rendere univoca e chiara** la lettura dei documenti relativi sia alla manutenzione sia del FASCICOLO DELL'OPERA conseguentemente ad ogni intervento successivo alla chiusura del cantiere.

FOP - il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

CONTROLLO E GESTIONE DELLA MANUTENZIONE (FOP)

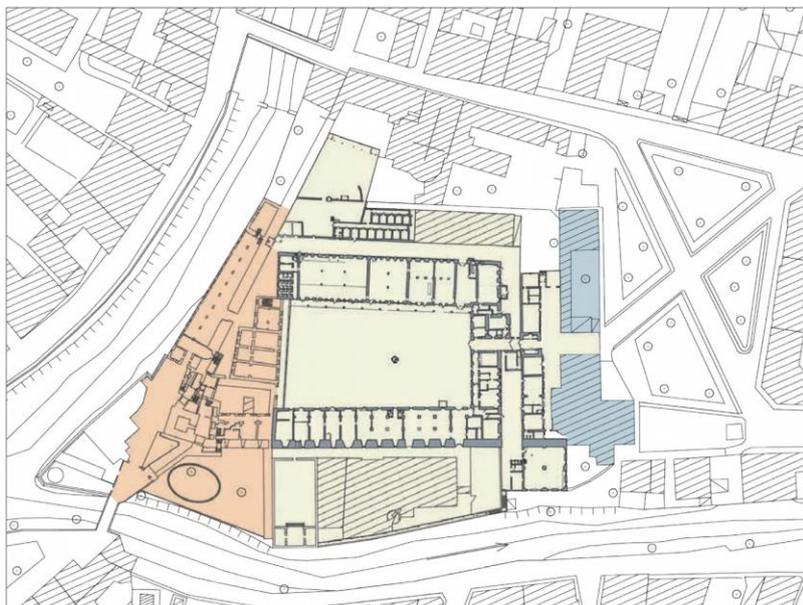
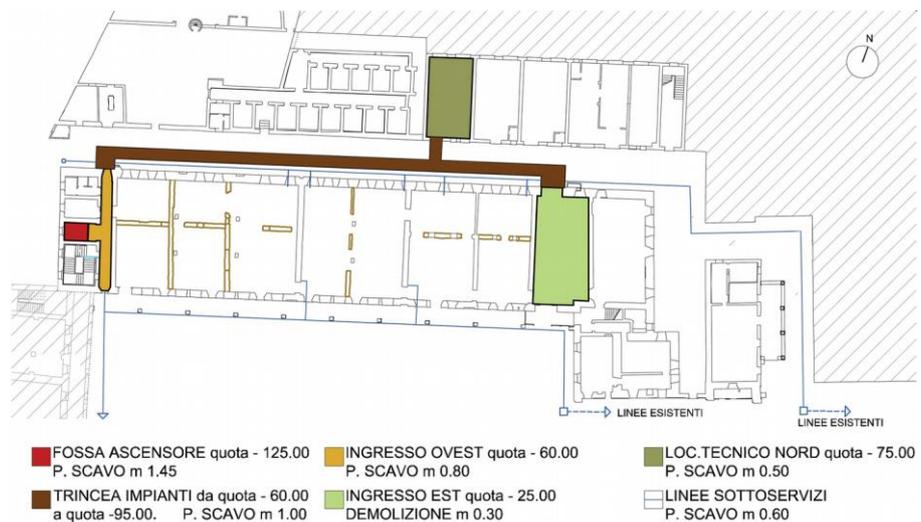


I. INTRODUZIONE

Il presente fascicolo redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di **progettazione**, sarà **modificato ed integrato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione/fine dei lavori**. Esso dovrà essere altresì aggiornato a cura della Committente a seguito delle future modifiche intervenute nell'opera nel corso della sua esistenza mediante raccolta e fascicolazione di ogni atto (disegni, certificazioni, schede tecniche e di analisi,....) conseguente a manutenzioni, sostituzioni e integrazioni successive. Dovrà altresì essere utilizzato per informare le imprese comandate a qualsivoglia manutenzione, sulle modalità di intervento ai fini della sicurezza dei lavoratori e delle persone eventualmente interferenti a ridosso degli ambiti.

Va sottolineato che tale Fasciolo dell'Opera (FOP) si riferisce alle lavorazioni inerenti ALA NORD CASTELLO CARRARESI (parte del complesso storico). Perché la lettura delle manutenzioni possa essere completa il suddetto FOP andrà accompagnato con il documento recante le disposizioni riferite alle interferenze conseguenti alla presenza di altre destinazioni/funzioni in essere nelle altre parti del complesso edilizio (ALA SUD, ALA OVEST, ALA EST, CORTE INTERNA, CHIESA,.....)

ALA NORD _ schema grafico
complesso in oggetto al presente FOP



SCHEMA DEL COMPLESSO "CARRARESI"

II. CONTENUTI

Il presente documento comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell’opera e l’indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l’individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell’opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull’opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell’opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell’opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull’opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull’opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell’opera e quelle ausiliarie, sono stati presi in considerazione i seguenti elementi: - accessi ai luoghi di lavoro; - sicurezza dei luoghi di lavoro; - impianti di alimentazione e di scarico; - approvvigionamento e movimentazione materiali; - approvvigionamento e movimentazione attrezzature; - igiene sul lavoro; - interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell’opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

INDICE

CAPITOLO I - Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati. .	7
CAPITOLO II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.....	16
01 strutture portanti	17
02 manutenzione pozzetti, fognature e caditoie.....	20
03 manutenzione dell'impianto elettrico e di illuminazione/speciali antincendio	24
04 manutenzione impianti termoidraulici, di scarico e di condizionamento	27
05 sistemazione pavimentazioni esterne	30
06 verniciatura dei particolari metallici esterni/interni.....	33
07 manutenzione delle lattonerie / impermeabilizzazioni	36
08 tinteggiatura e ripristino paramenti e rivestimenti esterni e interni.....	39
09 manutenzione serramenti e pulizia delle vetrate interne ed esterne	42
10 manutenzione degli ascensori	45
11 manutenzioni del verde	48
12 apparati tecnologici esterni.....	51
CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.....	54

fognatura pubblica, si prevedono alla profondità media di 60 cm, mentre quella antincendio per normativa deve attestarsi a 1m di profondità La distribuzione delle reti di scarico e riportata nella tavola A07

8. INTERVENTI DI PROGETTO: PIANO TERRA

... OMISSIS.....

Il progetto si e quindi strutturato sulla base delle seguenti scelte:

1. mantenimento della quota di calpestio del nuovo percorso museale quanto più aderente alla quota carrarese, compatibilmente con i requisiti di accessibilità per tutti e con un minimo livello di distribuzioni impiantistiche sotto pavimento

2. messa in evidenza delle strutture edilizie originarie, che si lasciano emergere (gli spiccati murari) o scoprire (gli ammattonati) dal nuovo pavimento steso sul fondo scavo archeologico 3. confinamento dei terminali impiantistici entro contropareti addossate alla facciata nord, oppure entro strutture accessorie puntuali di rivestimento ("totem"), ben riconoscibili nel loro carattere di elemento tecnico e di servizio

4. riduzione dei rivestimenti a soffitto al minimo spessore necessario per la distribuzione delle reti secondarie degli impianti di sicurezza e illuminazione (circa 10 cm), per non alterare la proporzione degli spazi

..... OMISSIS.....

Gli interventi comuni a tutte le sale espositive, fatte le dovute eccezioni per la presenza di superfici decorate, cornici lapidee, spiccati murari, sono:

a. realizzazione di nuovo pavimento in calcestruzzo levigato, con stratigrafia compatta (cm 26) se alla quota carrarese, oppure con ulteriore strato di riempimento in ghiaia se alla quota del cortile maggiore; le due quote sono raccordate da ampie rampe e gradinate, dotate, a seconda del dislivello, di parapetto o di battipiede. Il pavimento e steso sempre a una distanza minima di rispetto dalle murature pari a cm 40, in caso non siano presenti superfici decorate, fino a cm 120 nel caso vi siano. Ove nel fondo scavo non siano presenti ammattonati o strutture significative, si prevede il suo ricoprimento con uno strato di ghiaino di fiume lavato tondo

b. realizzazione di contropareti dello spessore di cm 40 per il contenimento delle macchine dell'impianto di climatizzazione lungo la parete nord. Le contropareti, in parte ispezionabili, hanno struttura in profilati di acciaio e tamponamento in MDF ignifugo rasato e tinteggiato. Sono continue lungo tutta la parete nord, priva di decorazioni, con altezza minima di cm 90 e massima fino al soffitto, in modo tale da contenere tutta la rete di distribuzione verticale degli impianti, oltre alle macchine. In ciascuna sala (con eccezione della 111, completamente affrescata) almeno una finestra della facciata nord e messa al servizio dell'impianto di climatizzazione, e viene tamponata con un grigliato per mandata/ripresa dell'aria. Le mandate in ambiente sono costituite da ugelli orientabili, mentre la ripresa avviene da una feritoia alla base delle contropareti. Spigoli e piani sono protetti con trafilati e piatti in acciaio verniciato.

c. realizzazione di controsoffitti in lastre di gesso rivestito con strutture poste in aderenza ai solai, di spessore cm 10, per la distribuzione dell'illuminazione e degli impianti speciali e di sicurezza

Per gli interventi sugli intonaci, i serramenti e le finiture si vedano i paragrafi specifici.

Il piano terra è suddiviso in 5 sale, a cui si aggiungono i locali di servizio dell'ultima campata a ovest.

E prevista l'apertura di un nuovo varco nella sala 108, di cm 150x300, per consentire l'accesso al vano ascensore-montacarichi; gli intonaci corrispondenti sono stati oggetto di saggi stratigrafici, senza rilevare elementi significativi (si veda la relazione dei restauratori); il progetto strutturale prevede la cerchiatura di tutti i nuovi varchi con profilati HEB 140 (si veda la tavola S02).

.... OMISSIS..... 8.6 Nuova scala

L'ultima campata ovest ospita il sistema delle risalite verticali e i locali di servizio. Un corridoio passante consente di raggiungere, dal cortile maggiore, l'area verde a nord. I solai di quest'ultima campata non sono mai stati consolidati, poiché vi è stata sempre programmata la collocazione della scala e dell'ascensore. In progetto si prevede pertanto la rimozione completa degli impalcati in calcestruzzo, con successiva ricostruzione, ove necessario, con strutture in acciaio con cappa in c.a. collaborante su lamiera grecata.

La nuova scala si inserisce all'interno di un duplice vano definito da murature ottocentesche, che viene unificato dalla demolizione della muratura centrale, prevista in progetto. I divisori sono presenti solo al piano terra, mentre ai piani superiori i vani sono indifferenziati e analoghi a quelli adiacenti.

La struttura è costituita da cosciali in acciaio a C mm 250x80 collegati trasversalmente da pressopiegati saldati di 6mm di spessore, e fissati con bulloni ai pianerottoli. Il collegamento alle murature d'ambito viene effettuato tramite innesti puntuali dei cosciali dei pianerottoli. I gradini sono costituiti da lastre fabbricate fuori opera di calcestruzzo levigato, di 4 cm di spessore, fissati sui pressopiegati; il parapetto è formato da piatti mm 80x6 sagomati e saldati ai cosciali.

Il vano scala è vano protetto e compartimentato, dedicato alle vie d'esodo, con resistenza al fuoco 60 minuti, separato dagli altri ambiti del museo da chiusure REI 60 (porte con dispositivi di autochiusura, soffitto del sottotetto).

A nord del vano scala, all'interno di un altro vano definito al piano terra dalle murature ottocentesche, viene collocato l'ascensore-montacarichi; il vano di contenimento ai piani superiori viene costruito nuovo in muratura armata. La fossa raggiunge la quota -125, con uno scavo previsto di circa cm 150.....

9. INTERVENTI DI PROGETTO: PIANO PRIMO

Il primo piano è costituito da una sequenza di 9 sale, di circa cinque metri di altezza, servite dal ballatoio esterno; l'accesso alle sale, adibite a celle di detenzione fino al 1987, avviene da singole porte di sicurezza in acciaio, con luce di passaggio pari a circa 70 cm per un'altezza di cm 190. Le porte sono completate da un'inferriata supplementare apribile verso il ballatoio; tutte le finestre hanno spesse inferriate, doppie sul fronte nord. Ciascuna cella era dotata di servizi igienici addossati alla facciata nord, accoppiati lungo le murature portanti trasversali per condividere le colonne degli scarichi, che scendono incassate nella muratura nord. I locali dei servizi igienici sono stati demoliti

nel corso dell'ultimo intervento di consolidamento statico effettuato a cura della Soprintendenza;

restano parte dei rivestimenti in piastrelle. Il solaio è in soletta monolitica con travi in c.a. fuori spessore; la sua portata, al pari di quello inferiore, viene incrementata fino a 500 kg/mq, come previsto da normativa per le destinazioni d'uso museali,..... omissis ...

9.1 Interventi previsti

Per consentire un adeguato percorso distributivo, adeguato anche nel senso di accessibile e in sicurezza, tra i due poli dei vani scala est (esistente, attualmente oggetto di consolidamento da parte della Soprintendenza) e ovest (di progetto) si prevedono i seguenti interventi:

1. climatizzazione del ballatoio con installazione di un serramento vetrato;

2. rimozione di alcune delle porte e inferriate blindate sul ballatoio, portando l'ampiezza

dell'accesso alle sale a cm 100, per un'altezza di cm 205

3. poiché un solo percorso d'esodo (il ballatoio) con distribuzione a cul-de-sac nelle sale non permette adeguate condizioni di sicurezza, si prevede di aprire cinque nuovi varchi nelle murature, in modo tale che almeno le prime

cinque sale espositive verso ovest possano godere di un percorso circolare. I varchi sono di dimensioni tali (cm 150x300 netti) da permettere il passaggio anche delle opere più grandi della collezione. Essi sono posizionati in corrispondenza degli ex servizi igienici del carcere, a ridosso della facciata nord, dove sono presenti ancora i rivestimenti in piastrelle e dove si suppone che le murature siano già state ampiamente manomesse dagli impianti idraulici. Sono stati effettuati ampi saggi stratigrafici sugli intonaci, che non hanno evidenziato criticità. I varchi sono cerchiati con profilati in acciaio HEB140, necessari per non modificare i parametri di resistenza sismica; le cerchiature sono rivestite con cornici in lamiera pressopiegata, di spessore 20/10mm, verniciate a polveri.

Il percorso deve necessariamente interrompersi con la sala 01.033, dove le pareti integralmente affrescate impediscono l'apertura di qualsivoglia varco. Le ultime due sale verso est (01.034, 01.035) risulteranno a cul-de-sac, con ampiezza di passaggio limitata a cm 100x205.

4. dal momento che non è possibile dislocare le macchine o le distribuzioni primarie degli impianti di climatizzazione a pavimento o a soffitto, a causa degli esigui spessori, si prevede di realizzare una controparete continua lungo la facciata nord, di spessore finito pari a cm 45 circa, con struttura in profilati in acciaio e rivestimento con lastra in MDF ignifugo e lastra singola in gesso rivestito, così da poter essere utilizzata anche a fini allestitivi. La controparete ospita le macchine frigorifere e gli umidificatori nella parte inferiore, parzialmente ispezionabile; mentre nella parte superiore si trova un plenum di aerazione dotato di ugelli orientabili di mandata. La ripresa da ambiente avviene da una griglia microforata di cm 8 di altezza, posta al piede della controparete; per mandata e ripresa in esterno viene utilizzata una delle finestre di sala, con serramento integrato da griglie.

5. per motivi di salvaguardia delle opere e di pulizia si intende evitare in ogni modo la distribuzione impiantistica a vista; di conseguenza le sale sono dotate di controsoffitto, atto ad ospitare e distribuire gli impianti elettrici e speciali. Nelle prime 5 sale verso ovest (01.028- 01.032) il piano del controsoffitto passa al di sotto dell'intradosso delle travi, ad una quota inferiore di circa cm 30; mentre il suo perimetro è arretrato di circa m1,50 rispetto al filo delle murature d'ambito delle sale, lasciando ampiamente visibili le estremità a mensola delle travi.

Fa eccezione solo il lato nord del controsoffitto, che si raccorda con la controparete;

nell'ampio cavedio orizzontale viene dislocata la dorsale principale delle distribuzioni degli impianti, che transita attraverso le sale grazie a un varco di cm 40x80, dotato di opportuna cerchiatura in acciaio, collocato al di sopra dei nuovi varchi di comunicazione tra le sale.

6. le opere della collezione, per lo più dipinti, saranno esposte a rotazione; sulla base di un'ampia esperienza museografica si è ritenuto di applicare alle murature trasversali delle contropareti espositive, di cm 11 di spessore, costituite da struttura in profilati in acciaio, lastra di MDF ignifugo di mm 19 di spessore, lastra di sacrificio in gesso rivestito. Tali contropareti supportano pesi consistenti e si prestano a un'agevole ripristino delle finiture, impedendo che fori o tasselli intacchino continuamente le murature. L'altezza delle contropareti è di m 4,50, inferiore di 10cm rispetto alla base delle mensole delle travi di solaio. L'attacco a pavimento è segnato da uno scuretto di 4 cm di altezza, ricavato dall'intaglio dei pannelli di rivestimento.

7. in considerazione dei vicoli di peso e spessore, e in continuità con quanto è in corso di realizzazione nell'ala sud, si prevede la stesura sulla cappa strutturale esistente di un pavimento in microcemento di colore grigio caldo – tortora, da campionare adeguatamente.

10. INTERVENTI DI PROGETTO: PIANO SECONDO

-demolizione di solaio in laterizio tipo "cirex" sottotetto;

-incremento dell'altezza utile delle sale, anche solo a livello percettivo, con realizzazione di travi reticolari esclusivamente perimetrali e presenza di un vaso centrale a tutt'altezza;

- *distribuzione impiantistica collocata nell'area sottotetto, accessibile tramite botole con scala retrattile;*
- *apertura di otto nuovi varchi, con le medesime caratteristiche e modalità descritte per il piano primo;*
- *stesura di pavimento in microcemento sulla cappa strutturale;*
- *installazione di pavimento flottante modulare, con finitura superficiale in microcemento, nelle prime tre sale a est,*

11. INTERVENTI DI PROGETTO: COPERTURA

...sono previsti interventi minimi e limitati alla falda settentrionale.....:

- *terminali di ventilazione dei servizi igienici (torrini);*
- *n.4 riprese di aria esterna con relative espulsioni, realizzate con elementi a "pastorale" in lamiera di rame, di sezione mm 600x300 circa, analoghi a quelli in corso di realizzazione nella copertura dell'ala sud.*

12. INTERVENTI SULLE FACCIATE E SUGLI INTONACI

.. OMISSIS..... in genere

a. *Interventi previsti per gli intonaci:*

- 1. rimozione degli intonaci ammalorati*
- 2. raschiatura delle tinteggiature*
- 3. lavaggio generale delle superfici*
- 4. integrazioni con intonaco di calce pura e pozzolane naturali*
- 5. trattamento uniformante e fissativo con applicazione di acqua di calce*
- 6. rasatura con malta di calce idraulica*
- 7. finitura con tonachino di calce aerea, con inerti in polveri di pietre e sabbie appositamente formulate previa campionatura*
- 8. applicazione di protettivo idro-oleorepellente (esclusivamente per le superfici al piano terra)*

b. *Interventi previsti per le cornici in cemento dei varchi:*

- 1. rimozione delle parti decoese e/o non aderenti*
- 2. raschiatura delle tinteggiature*
- 3. lavaggio generale delle superfici*
- 4. integrazioni parziali con maltina di cemento appositamente formulata*
- 5. uniformante fissativo ai silicati*
- 6. tinteggiatura ai silicati*

Non si prevedono interventi sulle strutture in c.a. del ballatoio, già consolidate e finite con protettivo per calcestruzzo nel 2015, ed in buono stato di conservazione

13. RESTAURO DEGLI ELEMENTI LAPIDEI, LIGNEI, INFERRIATE

.... OMISSIS.....Gli interventi previsti (interni) sono:

1. *pulitura preliminare con idrolavaggio ed eventuale pulitura con impacchi (cornice in pietra di Nanto sala 109-110)*
2. *consolidamento con applicazione di consolidante (silicato di etile) a pennello*
3. *eventuali microstuccature con malta di calce aerea e polveri lapidee*
4. *applicazione di protettivo*

... OMISSIS... (**esterni**)..... *Nel restauro delle facciate, in particolare quelle nord e ovest, si intendono mantenere in luce tali cornici, e attuare pertanto alcuni interventi prettamente conservativi, ovvero:*

1. *pulitura preliminare con idrolavaggio ed eventuale pulitura con impacchi*
2. *consolidamento con applicazione di consolidante (silicato di etile) a pennello*
3. *eventuali microstuccature con malta di calce aerea e polveri lapidee*
4. *applicazione a pennello di protettivo con resine acriliche-siliconiche*

13.3 Elementi lignei OMISSIS..... *Gli interventi necessari per la conservazione dei due portoni sono:*

1. *smontaggio e rimozione della ferramenta per procedere al suo restauro analogamente agli altri elementi metallici*
2. *carteggiatura fine*
3. *pulitura mediante acqua tiepida, pennelli, spugne, con rimozione di vernici, chiodi ecc.*
4. *trattamento antiparassitario e fungicida*
5. *trattamento protettivo con olio di lino cotto*
6. *rimontaggio della ferramenta e ricollocazione in opera*

13.4 Inferriate ed elementi metallici in genere OMISSIS...

La trasformazione in casa di pena ha comportato l'applicazione di pesanti inferriate su tutti i varchi, addirittura doppie nelle aperture di facciata nord. Le tipologie di elementi metallici presenti sono:

- a. *finestre: inferriate fisse in ferro tondo Ø 25-30mm (doppie ai piani terra e primo del fronte nord)*
- b. *celle: inferriate apribili in ferri quadri, tubolari quadri e piatti, attualmente verniciate (verniciature scrostate e in generale in pessimo stato conservativo)*
- c. *porte delle celle: in lastre di acciaio saldate, con spioncino; stessa finitura e grado di conservazione delle inferriate di cui sopra, a cui sono abbinata*
- d. *portoni dei grandi varchi aperti dopo gli anni '50 (sala 00.112): in lamiera, ferri piatti, quadri*
- e. *inferriate supplementari alle finestre del piano secondo, fronte nord: reti metalliche quadre con filo mm 4, saldate su cornice perimetrale a L*

Si prevede la conservazione degli elementi a, b, c; d ed e invece saranno rimossi: rappresentano elementi di produzione corrente, la cui conservazione comprometterebbe nel primo caso la fluidità dei percorsi, nel secondo la manutenzione dei serramenti.

Nel caso delle porte e delle inferriate delle celle, si prevede di rimuovere lo strato di vernice grigia e

di riportare tutto a ferro. Gli interventi previsti sono i seguenti:

- 1. raschiatura di vecchie verniciature previa pulitura, con spazzole metalliche*
- 2. sverniciatura con idoneo solvente fino alla messa a nudo del metallo e l'asporto completo della ruggine*
- 3. applicazione di prodotto convertitore di ossidi di ferro*
- 4. trattamento preservante e tonalizzante a base di Paraloid e terre colorate*

14. FACCIATA SUD E SERRAMENTI ... OMISSIS

ballatoio prospiciente il cortile maggiore, limitatamente ai piani superiori e alla porzione di ingresso del piano terra, viene climatizzato e chiuso da un serramento vetrato. Si tratta della sola soluzione disponibile per consentire di usufruire di un percorso espositivo ai piani continuativamente climatizzato. La posizione del serramento è arretrata rispetto al filo delle strutture in calcestruzzo armato del ballatoio.....

15. MATERIALI COLORI E FINITURE IN GENERE.... OMISSIS...

La scelta definitiva dei materiali e dei colori sarà coordinata con le scelte effettuate per le finiture dell'ala sud, il cui restauro procede con anticipo rispetto alle altre parti del complesso.

Si ritiene tuttavia che, mentre le finiture esterne, ovvero, principalmente, serramenti e intonaci (tipologie e colori), siano senz'altro da prevedere in continuità, la scelta delle finiture interne, pur dovendosi dispiegare necessariamente all'interno delle stesse tipologie di materiali, possa procedere con una certa autonomia, per nuclei distributivo-funzionali.....

16. AREE ESTERNE

L'intervento sulle aree esterne è sostanzialmente limitato a:

- 1. ripristino del percorso in trachite alla base del ballatoio, con riutilizzo delle masegni presenti nell'area*
- 2. scavo e distribuzione delle reti meteoriche e fognarie, con sistemazione provvisoria del cortile*
- 3. realizzazione di una trincea drenante, di cm 40 circa di larghezza, contenuta da una cordona in lamiera di 8mm di spessore e colmata da uno strato di ghiaio tondo sciolto, al piede della facciata nord.*

...OMISSIS

17. EDIFICIO NORD

Si tratta di un modesto edificio di servizio su due livelli, parallelo all'ala nord e addossato alle ex celle di rigore, realizzato dall'amministrazione penitenziaria negli anni '70, con struttura verticale in muratura piena e orizzontamenti in laterocemento.

La difficoltà di reperire spazi adeguati per le attrezzature tecniche all'interno degli edifici storici ha condotto a destinare parte del piano terra di questo fabbricato (l'unità strutturale all'estremità ovest) a cabina di consegna e trasformazione dell'energia elettrica, a servizio di tutti gli edifici della parte nord del lotto, e l'area sovrastante a locale macchine, destinato a ospitare le unità esterne di climatizzazione. Il locale macchine deve necessariamente

scambiare liberamente con aria esterna, ed essere quindi a cielo libero (fatte salve superfici permeabili come grigliati metallici o pergole).

Gli interventi previsti in progetto sono:

1. demolizione parziale del solaio e totale dei divisori interni e del pavimento contro terra
2. demolizione parziale della copertura
3. scavo e realizzazione di nuovo vespaio con igloo, di altezza tale da consentire il transito al suo interno di tutte le reti impiantistiche (circa cm 50)
4. realizzazione di nuovo pavimento contro terra in calcestruzzo di tipo industriale, dotato di griglie di ispezione
5. realizzazione di un nuovo solaio, alla medesima quota di quello precedente, costituito da un'orditura di travi HEA 160 con soletta in lamiera grecata e cappa collaborante; le murature in laterizio sono irrigidite dall'installazione di un nuovo cordolo perimetrale in carpenteria metallica.
6. realizzazione di una nuova scala in acciaio, di servizio per l'accesso al locale macchine in terrazza
7. ricostruzione delle falde di copertura, in continuita con quelle adiacenti, con orditura in profilati di acciaio IPE 160 e pannellatura grigliata tipo orso grill, zincata e verniciata; la falda sud, nella prima porzione, corrispondente alla copertura della scala, mantiere il manto in coppi originario

8. non viene modificata la forometria

18. INTERVENTI STRUTTURALI

Gli interventi strutturali previsti seguono il nuovo layout architettonico del fabbricato con nuova destinazione d'uso museale. Tali interventi, ritenuti poco invasivi e di carattere locale, tendono a conservare la struttura in essere senza apportare modifiche sostanziali, che imporrebbero una riverifica globale dell'aggregato del Castello. A livello di interventi strutturali si identificano tre ambiti che saranno successivamente descritti nel dettaglio:

- Cerchiature metalliche per nuove aperture;
- Nuovo solaio corpo scala e montacarichi;
- Nuovo impalcato rigido a livello sottotetto.

19. IMPIANTI

La destinazione d'uso espositiva richiede dotazioni impiantistiche specifiche, in grado di soddisfare tutti i vincoli relativi alla conservazione delle opere, alla loro sicurezza e valorizzazione espositiva, e alla sicurezza dei visitatori. Il progetto impiantistico viene redatto in continuita con quanto e in corso di realizzazione nell'ala sud, per favorire la gestione unitaria finale di tutti gli impianti del complesso del Castello. Per una trattazione esaustiva dei temi impiantistici si rinvia alle relazione specialistiche.

.....OMISSIS

20. SUPERFICI DECORATE

Il restauro delle superfici decorate sara oggetto di un futuro nuovo stralcio di intervento, con progettazione specifica a cura di un restauratore qualificato, e sara oggetto di una distinta richiesta di autorizzazione. Nel corso dei lavori edili saranno prescritte adeguate protezioni provvisoriale delle superfici decorate, riutilizzando in particolare i profilati da cartongesso gia installati nelle sale..... omissis ...

Soggetti interessati:

Committente	Comune di Padova		
Responsabile dei lavori	Arch. Domenico Lo Bosco c/o Comune di Padova		
Progettista Architettonico (coord. e progettazione Generale)	STUDIO MAS ARCHITETTI		
Indirizzo:	via Faloppio 39 - 35125 Padova	tel.	049 8764030
Progettista strutturista	BIM DESIGN GROUP SRL		
Indirizzo:	via S. Croce 466/G-30135 Venezia	tel.	
Direttore dei lavori	=====		
Indirizzo:		tel.	
Prevenzione incendi	P.Ind. Enrico Boscaro		
Indirizzo:	via Foscarina n. 4-30031 Dolo VE	tel.	
Coordinatore per la progettazione	Arch. Germano De Gaspari		
Indirizzo:	via Germania 19/7 - 35010 Vigonza	tel.	049 7380743
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	=====		
Indirizzo:	via Germania 19/7 - 35010 Vigonza	tel.	
Impresa mandataria / affidataria			
Legale rappresentante:			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati:			

CAPITOLO II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di Fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal coordinatore per la sicurezza in fase di **Progettazione/Fase progettazione definitiva**.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di prevedibile, prevista o programmata fase d'opera e descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro/interferenze altre attività/ALTRI AMBITI DEL COMPLESSO CASTELLO CARRARESI, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Per le opere si richiama la Progettazione di fase nella sua completezza di scritti e grafici (architettonici, impiantistici e strutturali) dello studio incaricato del coordinamento e progettazione generale STUDIOMAS ARCHITETTI.

Per le aree esterne all'ALA NORD vedere le tavole dei sottoservizi e delle aree assoggettate a sistemazione per le interferenze generate.

La documentazione, correlata alla complessità delle varie destinazioni del complesso storico, in sede di fine dei lavori/aggiornamento, (oltre alle suddette tavole) sarà corredata da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate per le future manutenzioni.

2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

01 strutture portanti

Tipologia dei lavori: strutture portanti (travi, pilastri, murature, solai e strutture in acciaio/rinforzi)		CODICE SCHEDA	01
Tipo di intervento: ristrutturazione, bonifiche strutturali, verifiche		Rischi individuati: crollo, distacco di parti, cadute	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: verificare la pratica (professionista abilitato) sui cementi armati e sulle verifiche strutturali, la pratica del collaudo delle strutture e contattare per iscritto la proprietà prima di avviare qualsiasi opera secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale in relazione ad altre attività/interferenze in altre ali del castello Carraresi.			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Da Piazza Castello su viale/portone/androne accesso comune in "corte d'armi- Da interno su percorsi precostituiti. Verificare preliminarmente eventuali interferenze con altre lavorazioni/attività-DUVRI Committente	L'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie. L'operatore in esterno curerà stabilità piani appoggio in caso uso PLE e/o trabattelli/ponteggi con professionisti specializzati	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Verificare preliminarmente eventuali interferenze con altre lavorazioni/attività e con attività insediate in ambiti intervento	Trabattelli, ponteggi e apprestamenti in genere di delimitazione /segnalazione-uso di abbigliamento ad alta visibilità e idonei DPI.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	L'impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica e allo scarico dei materiali di risulta considerando le ristrettezze di accessi e manovra	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone secondo i limiti di legge e verificando che siano conosciute le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno	Lo scarico di macchine e attrezzature sarà effettuato considerando le ristrettezze e le interferenze della corte comune vietando il passaggio in aree sotto carichi sospesi e delimitando aree.	
Igiene sul lavoro	Nessuno	Operare verificando, che in caso di produzione di polveri, i serramenti in genere siano chiusi. Fare uso di idonei DPI come mascherine, occhiali, casco, guanti e calzature di sicurezza.	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Operare spostando temporalmente le opere per limitare il disturbo. Operare precludendo il transito a altri operatori delimitando aree.	

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: strutture portanti (travi, pilastri, murature, solai e strutture in acciaio)		Rischi individuati crollo, distacco di parti, crolli
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: verificare la pratica sui cementi armati e sulle verifiche strutturali, la pratica del collaudo delle strutture e contattare per iscritto la proprietà prima di avviare qualsiasi opera.		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	01	strutture portanti (travi, pilastri, murature e solai) * Si richiama PIANO MANUTENZIONE OPERE STRUTTURALI				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Nessuna	Verificare calcoli /verifiche strutturali con professionista abilitato. Verificare atti di collaudo o strutturale già in essere per altro stralcio esecutivo realizzato. Verificare calcoli strutturali di variante		Con professionista abilitato e/o a seguito, a vista di distacchi, presenza di quadro fessurativo, crepe,.. (ravvisabili anche a occhio inesperto)	Ogni 10 anni		

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

02 manutenzione pozzetti, fognature e caditoie

Tipologia dei lavori: manutenzione pozzetti, fognature e caditoie DITTA SPECIALIZZATA		CODICE SCHEDA	02
Tipo di intervento: pulizia dei pozzetti e caditoie di scolo delle acque piovane a seguito di otturazione, pulizia e spurgo delle fognature delle acque nere		Rischi individuati: scivolamento e caduta in piano, urti e colpi, inalazione prodotti nocivi, schiacciamento e taglio delle dita, rischi dorso lombari, rischio biologico/infettivo	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Verificare preliminarmente eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con il responsabile della struttura/DUVRI	L'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie (opere interferenti con giardino storico aperto al pubblico). <u>No pozzetti aperti (quadrilateri protettivi</u>	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Lasciare libero il passaggio per eventuali mezzi di emergenza/soccorso. Per fognature verificare preventivamente rischio biologico ed atmosfera in essere	L'esecutore provvederà a delimitare l'area d'intervento utilizzando idonea segnaletica di avviso e sbarramento. Utilizzare idonei DPI per esecuzione in ambienti confinati	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	L'impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica. L'impresa dovrà provvedere autonomamente al nolo di macchine e di operatore specializzato per il loro corretto utilizzo.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno		
Igiene sul lavoro	Nessuno	Per presenza di atmosfere pericolose nelle fognature, gli operatori saranno dotati di regolari specifici DPI (ditta specializzata)	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti e con il traffico	

		presente in relazione alle attività in essere.
Tavole allegare	Vedasi progetto esecutivo e AS build	

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: manutenzione pozzetti, fognature e caditoie		Rischi individuati: scivolamento e caduta in piano, urti e colpi, inalazione prodotti nocivi, schiacciamento e taglio delle dita, rischi dorso lombari, rischio biologico/infettivo
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	02	manutenzione pozzetti, fognature e caditoie				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Nessuna	Concordare con Committente programma intervento. Prevedere preliminari segnalazioni e delimitazioni d'area. Non lasciare cavità aperte nelle pause di lavoro	Non lasciare i pozzetti senza coperchi senza preventivamente transennare l'area. Utilizzare macchine e dispositivi con impresa specializzata	Verifica delle funzionalità sullo scorrimento dei reflui. Ispezioni e pulizie	Quando necessario	Pulizia dei pozzetti di scolo delle acque piovane a seguito di otturazione; spurgo delle fognature delle acque nere	
	Interventi su ambienti a rischio biologico (fognature) riservati a ditta specializzata	Utilizzare idonei DPI				
	Verificare presenza altri sottoservizi interferenti o a ridosso scarichi					
	Lasciare libero il passaggio per eventuali mezzi di emergenza/soccorso					

03 manutenzione dell'impianto elettrico e di illuminazione/speciali antincendio

Tipologia dei lavori: manutenzione dell'impianto di illuminazione ed elettrico (ditta specializzata)		CODICE SCHEDA	03
Tipo di intervento: sostituzione di corpi luminosi, manutenzione elettrica a seguito di guasti o cattivo funzionamento vari apparati-impianti speciali		Rischi individuati: elettrocuzione, caduta di personale e materiale dall'alto, scivolamento e caduta in piano, schiacciamenti o tagli delle dita	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Verifica preliminare eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con i responsabili dell'amministrazione/DUVRI	L'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie. Uso di autocestello (obbligo addestramento all'uso) o ponti su cavalletti. Alcuni impianti sono visionabili da botole su controsoffitti secondo precisa progettazione- No accesso sopra botole su controsoffitti	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuno	L'apparecchio di sollevamento mobile (auto cestello) deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli e chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente i mezzi, i materiali e le attrezzature all'interno dell'area.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno		
Igiene sul lavoro	Nessuno	I lavoratori eseguiranno l'attività manutentiva dotati di regolari DPI anche di 3 ^a categoria come imbracature di sicurezza.	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.	
Tavole allegate	Schemi elettrici della quadristica e degli impianti di illuminazione e planimetria con localizzazione dei punti luce (riferimenti elaborati di progetto esecutivo e AS BUILD).		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: manutenzione dell'impianto elettrico e di illuminazione e impianti speciali segnalazione antincendio		Rischi individuati: elettrocuzione, caduta di personale e materiale dall'alto, scivolamento e caduta in piano, schiacciamenti o tagli delle dita
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	03	manutenzione dell'impianto elettrico e di illuminazione e impianti speciali * Si richiama PIANO MANUTENZIONE				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
nessuna	Verificare prima di ogni intervento il progetto e gli schemi elettrici e la rispondenza con l'esistente.	Staccare la tensione. Segnalare i lavori in corso. Impedire l'accesso ai quadri elettrici di comando.	Verifica delle funzionalità	trimestrale	Manutenzione vari apparati e quadri elettrici con prova differenziale	
nessuna	Verificare prima di ogni intervento il progetto e gli schemi elettrici e la rispondenza con l'esistente.	Staccare la tensione. Segnalare i lavori in corso. Impedire l'accesso ai quadri elettrici di comando.	Verifica delle funzionalità	semestrale	Sostituzione corpi luminosi	
nessuna	Verificare prima di ogni intervento il progetto e gli schemi elettrici e la rispondenza con l'esistente.	Staccare la tensione ove necessario. Segnalare i lavori in corso. Impedire l'accesso ai quadri elettrici di comando.	Verifica delle funzionalità	biennale	Manutenzione impianto di terra	
	Interventi riservati a ditta specializzata					

04 manutenzione impianti termoidraulici, di scarico e di condizionamento

Tipologia dei lavori: manutenzione impianti termoidraulici, di scarico e di condizionamento		CODICE SCHEDA	04
Tipo di intervento: verifica e sostituzione apparecchi sanitari (rubinetteria, scarichi vaschette, sostituzione guarnizioni...), linee di adduzione dei fluidi e impianti di condizionamento		Rischi individuati: scivolamento in piano, schiacciamento, abrasioni, taglio dita, scottature e bruciate	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPD attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Verifica preliminare eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con i responsabili dell'amministrazione	Per le parti in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Verifica preliminare eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con i responsabili dell'amministrazione	L'esecutore provvederà a delimitare l'area sottostante l'intervento. Alcuni impianti sono visionabili da botole su controsoffitti secondo precisa progettazione- No accesso sopra botole su controsoffitti	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	L'impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Dalle normali vie di circolazione.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno	Dalle normali vie di circolazione.	
Igiene sul lavoro	Nessuno	Fare uso di regolari DPI. Per l'uso di sostanze per le pulizie accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.	
Interferenze e protezione terzi	Verificare preliminarmente eventuali interferenze con altre lavorazioni/attività	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.	
Tavole allegare	Vedasi progetto esecutivo impianti		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: manutenzione impianti termoidraulici, di scarico e di condizionamento		Rischi individuati: scivolamento in piano, schiacciamento, abrasioni, taglio dita, scottature e bruciature
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	04	manutenzione impianti termoidraulici, di scarico e di condizionamento				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Nessuna	Verifica preliminare dei luoghi d'intervento.		A vista e secondo bisogno	Quando serve	Sostituzioni, rinnovo	
Nessuna	Verificare prima di ogni intervento il progetto e gli schemi impiantistici e la rispondenza con l'esistente.	Disattivare sempre l'erogazione del gas prima di intervenire sulla caldaia	A vista e secondo bisogno	annuale	Manutenzioni	
Nessuna	Verificare prima di ogni intervento il progetto e gli schemi impiantistici e la rispondenza con l'esistente.	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione e segnalare i lavori in corso	A vista e secondo bisogno	annuale	Verifica impianto di condizionamento	
	Interventi riservati a ditta specializzata					

05 sistemazione pavimentazioni esterne

Tipologia dei lavori: sistemazione pavimentazioni esterne		CODICE SCHEDA	05
Tipo di intervento: ripristino complanarità e rifacimento superfici soggette a usura da calpestio e movimento mezzi		Rischi individuati: investimento di persone, incidenti con altri veicoli inalazione di sostanze o vapori pericolosi, rumore esposizione ad elevate temperature, lesioni e terzi	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuno. Verificare interferenze con Committenza/Duvri	L'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuno	I luoghi saranno segnalati e delimitati. Verrà precluso al traffico l'ambito assoggettato a intervento di risistemazione delle pavimentazioni.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	L'impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica e allo scarico dei materiali di risulta.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente i mezzi, il materiale e le attrezzature all'interno dell'area.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno		
Igiene sul lavoro	Nessuno	Utilizzo di DPI idonei.	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Lavorazioni che possono produrre lancio di schegge o sassi saranno delimitate con barriere metalliche e rete antivento. Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.	
Tavole allegare	Planimetria dell'area e progetti AS BUILD		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: sistemazione pavimentazioni esterne		Rischi individuati: investimento di persone, incidenti con altri veicoli inalazione di sostanze o vapori pericolosi, rumore esposizione ad elevate temperature, lesioni e terzi
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegare		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	05	sistemazione pavimentazioni esterne				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
nessuna	Interventi in ambiti aperti al pubblico. Planimetria d'area e verifica preliminare dei luoghi d'intervento in accordo con Committente	Preclusione delle aree assoggettate all'intervento. Delimitazione e segnalazione aree aperte al traffico	A vista	Quando necessario	Ripristino manti di calpestio e manti assoggettati traffico veicolare	

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

06 verniciatura dei particolari metallici esterni/interni

Tipologia dei lavori: verniciatura dei particolari metallici esterni		CODICE SCHEDA	06
Tipo di intervento: ripristino della protezione anticorrosiva / verniciatura		Rischi individuati: caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi contatto e inalazione di sostanze pericolose, incendio	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Verificare interferenze con Committente / Duvri	Per le parti in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie. Uso di autocestello (obbligo addestramento all'uso). Uso di trabatello e/o ponteggio.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuno	L'esecutore provvederà a delimitare l'area sottostante l'intervento.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento, evitare di lasciare cavi elettrici e prolunghe a terra sulle aree di transito.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente i mezzi, i materiali e le attrezzature all'interno dell'area. Utilizzo di schede di sicurezza prodotti.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno		
Igiene sul lavoro	Nessuno	Operare verificando che i serramenti in genere siano chiusi per presenza di sostanze pericolose.	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.	
Tavole allegate	Elaborati grafici con particolari metallici e loro posizionamento in pianta con indicazione della quota rispetto al piano campagna		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: verniciatura dei particolari metallici esterni		Rischi individuati caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi contatto e inalazione di sostanze pericolose, incendio
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	06	verniciatura dei particolari metallici esterni				
<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>
Nessuna	Verifica preliminare dei luoghi d'intervento	Verifica preliminare schede prodotti	A vista	Ogni 5 anni	Trattamento superfici metalliche	

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

07 manutenzione delle lattonerie / impermeabilizzazioni

Tipologia dei lavori: manutenzione delle lattonerie / impermeabilizzazioni		CODICE SCHEDA	07
Tipo di intervento: sostituzioni di canale di gronda, bandinelle, scossaline, impermeabilizzazioni e guaina isolante		Rischi individuati: caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi e elettrocuzione	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	Per le parti in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie. Uso di autocestello (obbligo addestramento all'uso)	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuno	L'esecutore provvederà a delimitare l'area sottostante l'intervento. Verifica preliminare stabilità/complanarità degli appoggi	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento, evitare di lasciare cavi elettrici e prolunghie a terra sulle aree di transito.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente i mezzi, il materiale e le attrezzature all'interno dell'area.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno		
Igiene sul lavoro	Nessuno	Non previste.	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.	
Tavole allegate	Vedasi disegni esecutivi finali As build		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: manutenzione delle lattonerie e della copertura in lamiera / impermeabilizzazioni		Rischi individuati caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi e elettrocuzione
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	07	manutenzione delle lattonerie e della copertura in lamiera / impermeabilizzazioni				
<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>
Nessuna	Disegni esecutivi finali e verifica preliminare dei luoghi d'intervento	In caso di utilizzo di autocestello il personale che comanda l'autocestello deve essere addestrato e quindi deve avere, come utilizzatore, capacità tecnica.	A vista	Ogni 10 anni	Sostituzione completa o di tratti di canale di gronda, di bandinelle e scossaline presenti sulla copertura. Interventi su impermeabilizzazioni.	
		Verificare stabilità piani appoggio				
		Verifica preventiva schede sicurezza prodotti (sigillanti,...)				

08 tinteggiatura e ripristino paramenti e rivestimenti esterni e interni

Tipologia dei lavori: tinteggiatura e ripristino paramenti e rivestimenti esterni e interni		CODICE SCHEDA	08
Tipo di intervento: sistemazioni delle facciate e paramenti		Rischi individuati: caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Verifica preliminare eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con i responsabili dell'amministrazione	Per le parti in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie. Utilizzo di autocestello (obbligo addestramento all'uso) e/o ponteggi/trabatelli.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Verifica preliminare eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con i responsabili dell'amministrazione	L'esecutore provvederà a delimitare l'area di intervento.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Non necessaria.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente i mezzi, il materiale e le attrezzature all'interno dell'area.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno		
Igiene sul lavoro	Nessuno	Non previste.	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.	
Tavole allegare	Vedasi progetto esecutivo As build		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: tinteggiatura e ripristino paramenti e rivestimenti esterni e interni		Rischi individuati caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	08	tinteggiatura e ripristino paramenti e rivestimenti esterni e interni				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
nessuna	Verifica preliminare dei luoghi (e stabilità dei piani di appoggio-lavoro). Piante e prospetti dell'edificio	Verifica preliminare schede prodotti	A vista	Ogni 10 anni	Ripristino tinteggiatura e intonaci	
	Concordare programma e luogo intervento	Uso di ponteggio/trabatello a norma per operabilità in quota	A vista	Quando serve	Ripristini	

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

09 manutenzione serramenti e pulizia delle vetrate interne ed esterne

Tipologia dei lavori: manutenzione serramenti e pulizia delle vetrate interne ed esterne		CODICE SCHEDA	09
Tipo di intervento: pulizia delle vetrate interne ed esterne		Rischi individuati: caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Verifica preliminare eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con i responsabili dell'amministrazione	Per le parti in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie. Utilizzo di autocestello (obbligo addestramento all'uso).	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuno	L'esecutore provvederà a delimitare l'area sottostante l'intervento e a verificare che le vetrate/specchiature vetrate siano di sicurezza.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Non necessaria.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Le macchine e i materiali saranno portati sul posto attraverso le strade di normale accesso.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno	Le macchine e le attrezzature saranno portati sul posto attraverso le strade di normale accesso.	
Igiene sul lavoro	Nessuno	Non previste.	
Interferenze e protezione terzi	Interferenza con ambiti	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.	
Tavole allegate	Nessuno		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: manutenzione serramenti e pulizia delle vetrate interne ed esterne		Rischi individuati caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	09	manutenzione serramenti e pulizia delle vetrate interne ed esterne				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Nessuna	Verifica preliminare dei luoghi d'intervento.	Chiusura dei serramenti	Controlli a vista e interventi secondo bisogno	mensile	Pulizia delle vetrate interne	
Nessuna	Verifica preliminare dei luoghi d'intervento. Verifica piazzamento autocestello. Personale addestrato	Verifica preliminare delle schede dei prodotti	Controlli a vista e interventi secondo bisogno	semestrale	Pulizia delle vetrate esterne	
	Verificare preliminarmente eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con i responsabili dell'amministrazione					

10 manutenzione degli ascensori

Tipologia dei lavori: manutenzione degli ascensori - DITTA SPECIALIZZATA		CODICE SCHEDA	10
Tipo di intervento: manutenzione ordinaria degli ascensori		Rischi individuati: elettrocuzione, cadute dall'alto, schiacciamenti	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Da interno fabbricato	L'accesso ai cavedi sarà segnalato e protetto	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	(Vedasi dispositivo sistema ascensore) Verificare preliminarmente eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con il responsabile Manutenzioni comune di Stra	All'interno del locale ascensore è presente l'illuminazione di emergenza e un estintore	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	All'interno del locale ascensore è presente un quadro elettrico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Dalle normali vie di circolazione entro il viale storico	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno	Dalle normali vie di circolazione entro il viale storico	
Igiene sul lavoro	Nessuno	Non previste	
Interferenze e protezione terzi	Contattare preventivamente responsabile tecnico della struttura/uffici comunali per organizzare gli interventi (<u>anche in relazione al DUVRI</u>)	Vietare l'accesso ad estranei all'interno del locale ascensore, concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti	
Tavole allegate	Schede e schemi del manutentore e planimetrie delle zone d'intervento		

L'impresa incaricata al montaggio degli ascensori è l'unica autorizzata alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli stessi. Vedasi dichiarazioni di conformità e corretta posa allegate.

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: manutenzione degli ascensori - DITTA SPECIALIZZATA		Rischi individuati: elettrocuzione, cadute dall'alto
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	10	manutenzione degli ascensori - DITTA SPECIALIZZATA-vedasi piano/contratto specifico manutenzione				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Nessuna	Vedasi manuale d'uso e manutenzione		Verifica della funzionalità	3 giorni	Prova impianti citofonici a bordo degli impianti elevatori	Nessuna
Nessuna	Vedasi manuale d'uso e manutenzione		Verifiche tecniche	mensile	Controllo livelli olio argano, ripristino olio serbatoio impianti idraulici,	Nessuna
Nessuna	Vedasi manuale d'uso e manutenzione		Verifiche tecniche	semestrale	Verifica isolamento impianto elettrico, verifica collegamenti di terra, verifica tensione e scorrimento delle funi, controllo complesso operatore porte...	Nessuna
Nessuna	Vedasi manuale d'uso e manutenzione		Verifiche tecniche	annuale	Controllo apparecchiature vano corsa, efficienza interruttore generale, pulizia vano corsa e controllo targhe, cartelli e schemi	Nessuna

11 manutenzioni del verde

Tipologia dei lavori: Manutenzioni del verde		CODICE SCHEDA	11
Tipo di intervento: Potatura, sramatura, trattamenti fitosanitari, campagne di prevenzione e trattamento bruco americano e/o processionaria, cura del verde in genere		Rischi individuati: caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi, vibrazioni per motoseghe e decespugliatori, tossicità prodotti fitosanitari, malattie infettive come leptospirosi da topi o allergie per contatto processionaria	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuno	Per le parti in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie utilizzando di preferenza autocestelli (obbligo addestramento all'uso).	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuno	L'esecutore provvederà a delimitare l'area di intervento considerando l'ambito di interferenza per eventuali cadute di ramaglie e di piante	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Non necessaria	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente i mezzi, il materiale e le attrezzature all'interno dell'area per ridurre i rischi dorso-lombari e da vibrazione	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno		
Igiene sul lavoro	Nessuno	Utilizzare idoneo vestiario. Utilizzare DPI a seconda della lavorazione con particolare riguardo a filtri facciali e alle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati	
Interferenze e protezione terzi	Nessuno	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti e in caso di trattamenti fitosanitari evitare giornate ventilate	
Tavole allegate	Vedasi planimetrie delle aree a verde o piantumate con diverse essenze		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: Manutenzioni del verde		Rischi individuati: caduta di persone, oggetti e materiali dall'alto, lesioni a terzi, vibrazioni per motoseghe e decespugliatori, tossicità prodotti fitosanitari, malattie infettive come leptospirosi da topi o allergie per contatto processionaria
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	11	Manutenzione del verde				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Per il taglio e riduzione alberi si deve delimitare una area con raggio doppio dell'altezza dell'albero	Verifica preliminare dei luoghi. Concordare con la committente la lavorazione. Si devono realizzare azioni di sorveglianza	Tutti gli addetti circostanti devono essere avvistati affinché sospendano altre attività e possano prestare attenzione alle lavorazioni in corso	A vista	Ogni 10 anni	Risagomatura chiome, riduzione e taglio per malattie	
Per i trattamenti fitosanitari si prevedranno interventi concordando la presenza con la committente	Utilizzare idonei DPI delimitando l'area di influenza. Non operare in condizioni di vento	Rispettare le schede di sicurezza articolate in 16 punti e in lingua italiana				

12 apparati tecnologici esterni

Tipologia dei lavori: manutenzione degli apparati tecnologici esterni - DITTA SPECIALIZZATA		CODICE SCHEDA	12
Tipo di intervento: manutenzione ordinaria delle macchine aria		Rischi individuati: elettrocuzione, cesoiamento, schiacciamento	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Da esterno fabbricato	L'area di intervento sarà segnalata e delimitata	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Verificare preliminarmente eventuali interferenze e rischi portati e trasmessi con il responsabile Manutenzioni comune di Stra	L'esecutore provvederà a delimitare l'area di intervento considerando possibili interferenze in ambito aperto	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli e chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuno	Dalle normali vie di circolazione entro il viale storico	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuno	Dalle normali vie di circolazione entro il viale storico	
Igiene sul lavoro	Nessuno	I lavoratori eseguiranno l'attività manutentiva dotati di regolari DPI - DITTA SPECIALIZZATA -	
Interferenze e protezione terzi	Verificare preliminarmente eventuali interferenze con altre lavorazioni/attività	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti	
Tavole allegate	Schemi elettrici della quadristica e degli impianti (riferimenti elaborati di progetto esecutivo)		

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipo di intervento: manutenzione apparati tecnologici esterni - DITTA SPECIALIZZATA		Rischi individuati: elettrocuzione
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro: l'esecutore prenderà visione dei luoghi in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi secondo ulteriori indirizzi DUVRI / RSPP attività municipale		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	12	manutenzione apparati tecnologici esterni - DITTA SPECIALIZZATA * Si richiama PIANO MANUTENZIONE				
<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>
Nessuna	Verifica preliminare dei luoghi d'intervento. <u>TOGLIERE TENSIONE AGLI IMPIANTI PRIMA DI OGNI OPERAZIONE</u>		A vista e secondo bisogno	Quando serve	Sostituzioni, rinnovo	
Nessuna	Verificare prima di ogni intervento il progetto e gli schemi impiantistici e la rispondenza con l'esistente.		A vista e secondo bisogno	annuale	Manutenzioni	
Nessuna	Verificare prima di ogni intervento il progetto e gli schemi impiantistici e la rispondenza con l'esistente.	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione e segnalare i lavori in corso	A vista e secondo bisogno	annuale	Verifica impianto di condizionamento	
	Interventi riservati a ditta specializzata					

CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

Premessa di richiamo

Fra la documentazione di supporto la Committente coordinerà, anche attraverso specifico personale dei gestori delle varie attività (attività museale, locali Impianti contrattualizzati con gestione calore, manutenzione ascensore,.....) che si insedieranno nei luoghi oggetto di restauro del presente FOP, la trasmissione e illustrazione dei DUVRI delle specifiche attività ai fini della programmazione per la riduzione dei rischi d'interferenza.

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata e il coordinamento da tenersi con il gestore delle specifiche attività insediate in ALA NORD (ma anche a ridosso di tale AREA di cui gli ambiti oggetto di intervento fanno parte/complesso Castello Carraresi);
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati e i sottoservizi

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

I DOCUMENTI TUTTI (PROGETTI, CERTIFICAZIONI, SCHEMI, SCHEDE TECNICHE, PIANI DI MANUTENZIONE) IVI RICHIAMATI SONO DEPOSITATI PRESSO LA SEDE DEL COMMITTENTE E SARANNO MESSI A DISPOSIZIONE DEI MANUTENTORI/DITTE SPECIALIZZATE PRIMA DI OGNI INTERVENTO.

L'RSPP (responsabile del servizio di prevenzione e protezione) incaricato dalla Committente Comune di Padova, curerà che il DUVRI e/o relativo aggiornamento specifico rapportato alle specifiche attività insediate e relative necessità d'intervento/manutentive emerse o calendarizzate sia/siano messe a disposizione preventivamente alle ditte individuate/specializzate e quindi permetta alle ditte stesse di capire, previa idonea illustrazione/informativa, quali interferenze siano in essere (da considerare e risolvere) rapportate alle attività della Committente/gestore medesima.

Elaborati tecnici per i lavori di RESTAURO DEL CASTELLO DEI CARRARESI (PD)-P.zza Castello- ALA NORD	Codice scheda	
--	---------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piano di manutenzione (redazione e aggiornamento a cura Progettista/direzione dei lavori / richiamo progetto)	Nominativo: STUDIOMAS ARCHITETTI -Arch. M. Rapposelli indirizzo: telefono:		Settore LL.PP. Comune di Padova	<i>A CURA DIREZIONE DEI LAVORI successiva raccolta documentale AS BUILT</i>
Disegni definitivi/esecutivi opere architettoniche, restauro, strutturali e impiantistiche/sottoservizi in genere (aggiornati successivamente in sede di realizzazione AS BUILT)	Nominativo: STUDIOMAS ARCHITETTI -Arch. M. Rapposelli indirizzo: telefono:		Settore LL.PP. Comune di Padova	<i>A CURA DIREZIONE DEI LAVORI successiva raccolta documentale AS BUILT</i>
Schede e manuali manutenzione apparecchiature e prodotti	Nominativo: indirizzo: telefono:		Settore LL.PP. Comune di Padova	<i>A CURA DIREZIONE DEI LAVORI successiva raccolta documentale AS BUILT</i>
AS – BUILD ascensore	Nominativo: indirizzo: telefono:		Committente	<i>Successivi alla realizzazione</i>
AS – BUILD impianti meccanici	Nominativo: indirizzo: telefono:		Committente	<i>Successivi alla realizzazione</i>
AS – BUILD impianti elettrici/speciali	Nominativo: indirizzo: telefono:		Committente	<i>Successivi alla realizzazione</i>

NOTA: i campi sono compilati a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione/fase definitiva in relazione ai documenti progettuali in essere e saranno oggetto di successivo aggiornamento di fase e in sede di esecuzione delle opere mediante raccolta di tutti i documenti **AS-BUILT (come eseguito)/** raccolti e aggiornati a cura della Direzione dei Lavori a seguito di esecuzione/chiusura cantiere e depositati presso la Committente a cura dell'Ufficio di Direzione dei lavori incaricata.